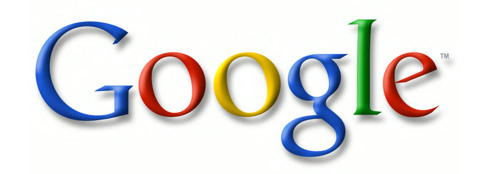
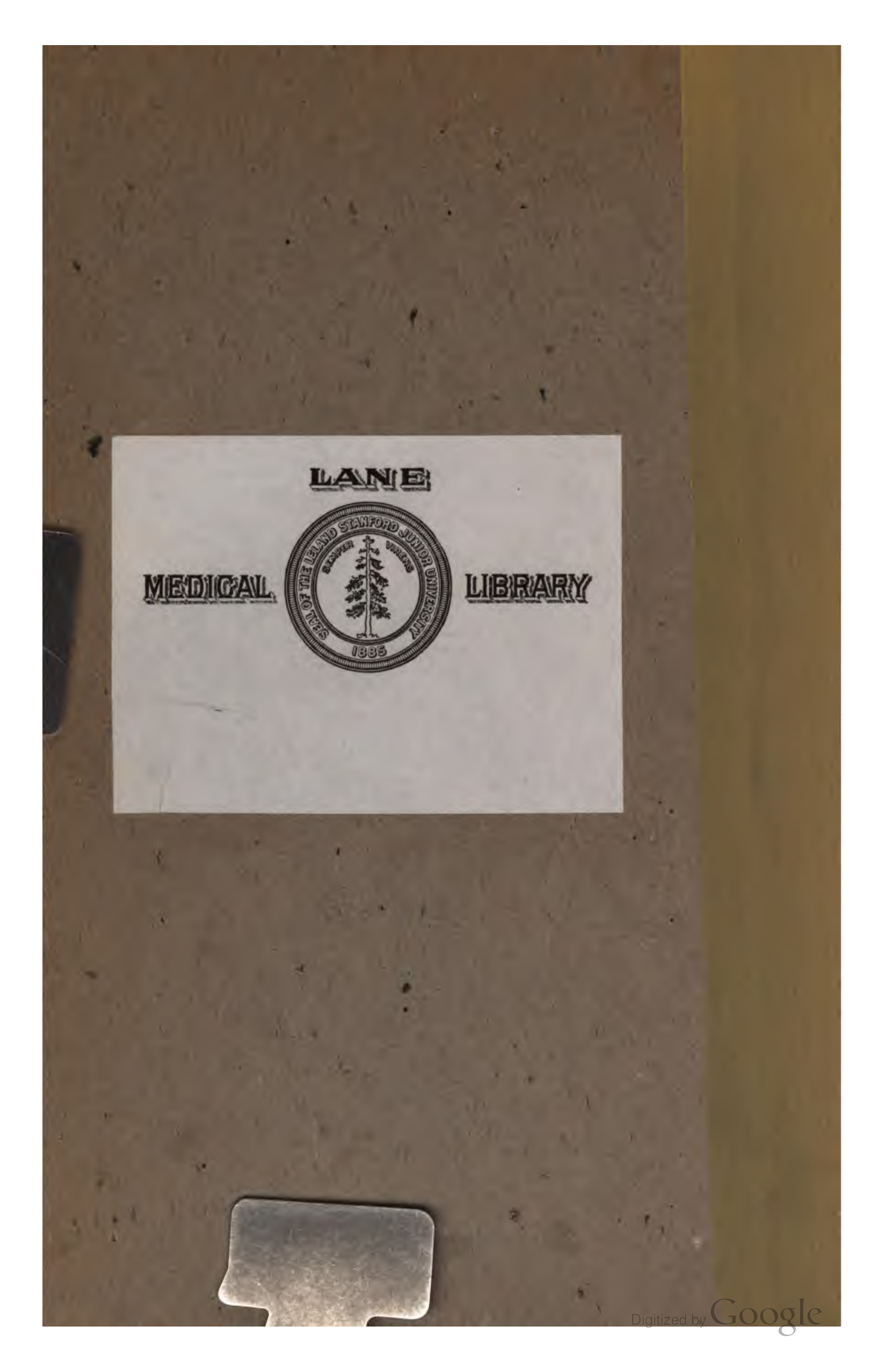


Die Diagnose der primaren bosartigen Geschwulste der Lungen.

I. Adler.



LANE
MEDICAL
SEAL OF THE LELAND STANFORD JUNIOR UNIVERSITY
SEMPER VIRENS
1885
LIBRARY





Die Diagnose der primären bösartigen Geschwülste der Lungen und Bronchien.

I. Adler, M.D.,

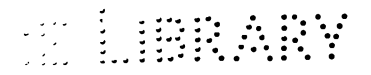
Besuchender Arzt des Deutschen Hospitals (innere Abteilung).

Reprinted from

Festschrift zur Vierzigjährigen Stiftungsfeier des Deutschen Hospitals

New York City

1909



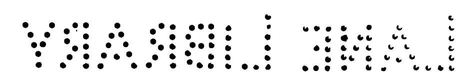
Die Diagnose der primären bösartigen Geschwülste der Lungen und Bronchien.

I. Adler, M.D.,
Besuchender Arzt des Deutschen Hospitals (innere Abteilung).

"L'histoire clinique des tumeurs malignes du poumon est enveloppées de bien des obscurités. Les descriptions classiques sont loin de répondre à la realité dans la majorité des faits."

So schrieben Spillman und Haushalter im Jahre 1891 (*Du diagnostic des tumeurs malignes du poumon.* Gazette hebdomadaire 1891, S. 573), und ihre Worte entsprechen im Grossen und Ganzen noch heute den Tatsachen, wenngleich zweifellos entschiedene Fortschritte in unseren diagnostischen Mitteln zu verzeichnen sind und auch seit jener Zeit unsere klinischen und pathologischen Kenntnisse bedeutende Erweiterungen erfahren haben.

Es ist zu beklagen, dass die primären bösartigen Geschwülste der Lunge und der Bronchien noch immer als seltene klinische Rarität betrachtet werden und daher fast ganz ausnahmslos dem praktischen Arzte gar nicht als diagnostische Möglichkeiten zum Bewusstsein kommen. Handelt es sich um dunkle oder zweifelhafte Fälle von Erkrankungen der Lunge, so wird gewöhnlich an Alles eher gedacht, als an Tumor und kann keine andere Diagnose gestellt werden, so muss meistens die so nahe liegende und immer bereite Tuberkulose herhalten. Gibt sich nun aber der Arzt nicht so leicht zufrieden, sucht er gewissenhaft das ungewöhnliche und verwirrende Krankheitsbild zu analysieren, so kann es leicht vorkommen, dass er in den geistigen Zustand verfällt, den Graves so lebhaft beschreibt. In seinen klinischen Vorträgen (Clinical Lectures on the Practice of Medicine. London, New Sydenham Society, 1884, 2nd Ed.) berichtet Graves über einen Fall bösartiger Lungengeschwulst, wahrscheinlich Sarcom. Er gibt eine detaillierte Analyse der klinischen Symptome und erläutert, wie sowohl er, als Stokes, in der Deutung des Falles irregeleitet wurden. Er bekennt ganz rückhaltslos, dass er die Diagnose schon wäh-



rend des Lebens hätte machen müssen und fügt in seiner charakteristischen Manier hinzu:

"I became quite tired of the difficulty of attempting to explain the phenomena observed, and gave up all further attempts at diagnosis."

Die primären bösartigen Lungengeschwülste sind nun tatsächlich nicht so selten, als gewöhnlich angenommen wird. Die alte Regel, nach welcher jene Organe, die am meisten von Metastasen heimgesucht werden, nur selten der Ursprungsort primärer Geschwülste sind. trifft, wenigstens bis zu einem gewissen Grade, auch für die Lunge zu. Aber man darf doch mit Bestimmtheit behaupten, dass das primäre Lungencarcinom häufiger vorkommt, als z. B. der primäre Leberkrebs. Die Statistik gibt uns bislang unbefriedigende und ungenügende Auskunft über diese Verhältnisse und das darf uns nicht Wunder nehmen, wenn man der besonderen Schwierigkeiten eingedenk ist, die hier auftreten. So hat Hansemann hervorgehoben, dass von 700 Krebsfällen, die zur Sektion kamen und von denen die grosse Mehrzahl während des Lebens unter der Beobachtung von den hervorragendsten Klinikern Berlins standen, 156 intra vitam nicht als Carcinom, ja nicht einmal als Tumor diagnostiziert waren. Von diesen waren 16 primär in der Lungen und Bronchien. (Riechelmann. Eine Krebsstatistik vom path. anat. Standpunkt. Berliner Klinische Wochenschrift 1902, 31 und 32.) Andrerseits waren 58 Fälle intra vitam als Krebs diagnostiziert und bei der Section nicht bestätigt worden. Diese Tatsachen aber, so beschämend sie auch für unsere diagnostische Zuverlässigkeit sein mögen, würden immerhin keinen so bedeutenden Einfluss auf die statistischen Ergebnisse haben, wenn nur jeder Fall überhaupt zur Autopsie käme. Aber leider muss zugestanden werden, dass besonders hierzulande die überwiegende Anzahl der Fälle gar nicht zur Section kommt und besonders in Bezug auf Lungengeschwulst gilt heute noch durchaus, was Boyd vor mehr als 20 Jahren schrieb. Er sagt:

"A case of malignant deposit in the bronchial glands infiltrating the lung, ending in ulceration and in the formation of cavities, is frequently set down as one of hopeless phthisis, a post-mortem of which would be of no interest, and all records of the frequency of the disease is in consequence entirely lost." (Cancer of Bronchial Glands and Lung. Transactions of the Academy of Medicine in Ireland, IV, 1886, S. 91.)

Eine weitere Schwierigkeit liegt nun noch darin, dass selbst bei der Section es nicht gar zu selten unmöglich ist, die richtige Diagnose

zu stellen. Es gibt Lungengeschwülste, die mikroskopisch durchaus nicht als solche imponieren, die in der anatomischen Diagnose als chronische, intertitielle oder fibröse Pneumosie aufgeführt werden und die nur nach sorgfältigster mikroskopischer Untersuchung, oft zum grossen Erstaunen des Pathologen, sich als echte Carcinome herausstellen.

Nichtsdestoweniger und trotz aller dieser Schwierigkeiten ist die Anzahl der Fälle von primären Lungengeschwülsten, welche von verschiedenen pathologisch-anatomischen Instituten berichtet werden, eine von Jahr zu Jahr zunehmende und das augenscheinlich nicht deshalb, weil etwa die Krankheit selbst im Zunehmen begriffen wäre, sondern nur, weil dem Gegenstande immer mehr Aufmerksamkeit geschenkt wird und ausführlichere und genauere Untersuchungen gemacht werden. Es ist kaum zu bezweifeln, dass in dem Masse, als der praktische Arzt mit dieser Krankheitsform mehr vertraut wird und unsere diagnostische Technik sich immer mehr entwickelt, auch die primären Lungengeschwülste immer häufiger zur Beobachtung gelangen werden.

Nach dem heutigen Stande unserer Kenntnisse kann man ganz allgemein sagen, dass primäres Carcinom der Lunge und Bronchien von 1 Prozent bis 5 Prozent aller Carcinomautopsien beträgt und 0.2 bis 0.6 Prozent aller Sectionen überhaupt. Primäres Lungensarcom ist ganz ungemein seltener und ist in den eben angegebenen Zahlen nicht mit einbegriffen. Ueberhaupt muss hervorgehoben werden, dass diese Zahlen approximative Durchschnittszahlen sind und nur auf den Statistiken einer Anzahl der grösseren deutschen pathalogisch-anatomischen Institute beruhen. In etwa den letzten 15 Jahren, seitdem meine Aufmerksamkeit mehr auf diese Krankheitsform gerichtet war, habe ich etwa 20 Fälle gesehen, eine Anzahl davon im Deutschen Hospital. Alle, mit Ausnahme eines einzigen, wurden intra vitam diagnostiziert und mit Ausnahme einiger weniger Fälle, bei denen keine Autopsie zu erhalten war, durch die Section post mortem bestätigt. Diese Zahlen weisen deutlich darauf hin, dass, obgleich man die primären bösartigen Lungengeschwülste unzweifelhaft zu den selteneren Krankheitsformen zu rechnen hat, das Vorkommen derselben doch nicht so rar ist, dass nicht jeder praktische Arzt ab und zu einen solchen Fall zu sehen bekommen kann und wahrscheinlich des Oefteren auch sieht.

Carcinom ist, wie gesagt, weitaus die häufigst vorkommende Geschwulstform der Lunge. Alle die verschiedenen Carcinomtypen,

das noch so viel umstrittene Endotheliom mit einberechnet, sind vertreten. Sarcom ist im Vergleiche zu Carcinom unverhältnismässig viel seltener. Ich selber habe keinen unzweifelhaften Fall von Sarcom der Lunge beobachtet.

Die grosse Mehrzahl aller Lungencarcinome sind Bronchialkrebse. Sie beginnen entweder in dem Hauptbronchus, — etwas häufiger vielleicht im rechten, — oder in dem einen oder anderen Bronchus zweiter Ordnung, selbst in Bronchien geringeren Kalibers. Die Geschwulst entwickelt sich an irgend einem Punkte der Mucosa oder Submucosa, wuchert frei in das Lumen des Bronchus, welcher auf diese Weise allmälig mehr oder weniger mit Geschwulstmasse gefüllt und unwegsam wird. Dabei wuchert die Geschwulst auch in entgegengesetzter Richtung, die Bronchialwand wird durchsetzt und zerstört, die Neubildung dringt in das peribronchiale Gewebe und breitet sich hier entlang der Bronchialverzweigungen aus. Auf diese Weise kommen mehr oder weniger ausgedehnte Infiltrationen der Lunge zu Stande, so dass oft genug der grösste Teil eines ganzen Lungenlappens von Geschwulstmasse erfüllt ist. In der Umgebung dieser primären Geschwulst können neue sekundäre Knoten auftreten, welche wieder zu grösseren Massen confluieren können.

Mittlerweile sind auch die Lymphdrüsen an der Lungenwurzel in den Prozess mit hereinbezogen. Allmälig füllt sich das Mediastinum; die grossen Gefässe, die Nerven, besonders der Vagus, die Trachea, der Oesophagus werden von Geschwulstmasse umgeben und auch durchwachsen und komprimiert. Durch das Pericard oder auch durch die grossen Gefässe dringt der Tumor bis an oder in das Herz. Der Verschluss von einem oder mehreren der grösseren Bronchien führt zu bronchiectatischen Erweiterungen, die mit reichlichem Bronchialsecret erfüllt, sehr leicht zu Abscessen Veranlassung geben. Die Geschwulst selbst neigt meistens sehr zu Zerfall, so dass in ihrem Innern unregelmässige Höhlen mit Detritus und auch oft mit eiterigem oder jauchigem Inhalte gefüllt, zu Stande kommen. Kompression oder Thrombose grösserer Aeste von Blutgefässen kann zu mehr oder weniger ausgebreiteter Gangraen führen. Mannigfache Infektion des Lungengewebes in der Umgebung der Geschwulst führt zu entzündlichen Infiltrationen.

Oft recht frühzeitig im Verlaufe der Erkrankung beteiligt sich die Pleura an dem Prozess. Es entstehen Adhäsionen, Exsudate, Schwarten. Durch die Pleura hindurch kann dann die Geschwulst in die

Brustwand übergehen; Rippen werden erodiert und zerstört, die Brustmuskeln mit Geschwulstmassen durchsetzt, so dass schliesslich der Tumor bis auf die Haut vordringen kann.

Dazu kommen dann noch die Metastasen. Im Allgemeinen kann man sagen, dass das Sarcom weniger Neigung zu Metastasenbildung hat als das Carcinom. Es ist auch von verschiedenen Seiten behauptet worden, dass der Lungenkrebs nur geringe Tendenz zur Metastasenbildung besitze, das ist aber in dieser allgemeinen Fassung nicht richtig. Es sind allerdings eine Anzahl Fälle von recht ausgedehntem Lungenkrebs berichtet, bei denen nicht eine einzige Metastase zu finden war, andere mit nur ganz wenigen, geringfügigen Metastasen. In einer sehr grossen Anzahl von Fällen aber, besonders wo es sich um Medullarkrebs handelte, treten zahlreiche Metastasen, manchmal in geradezu überwältigender Anzahl und in allen Teilen des Körpers auf. Die andere Lunge, Lymphdrüsen in allen Körperregionen, Knochen, Gehirn, Abdominalorgane — kurz, kein Organ oder Gewebe des Körpers, das nicht beteiligt sein kann. Ein grosses Fibroid des Uterus barg in seinem Innern einen Geschwulstknoten; die Nasenspitze, die Spitze eines kleinen Fingers mögen als seltene Lokalisationen sekundärer Geschwulstknoten angeführt werden. Schliesslich tritt der Exitus letalis in Folge allgemeinen Marasmus oder nach plötzlicher und profuser Lungenblutung, oder in Folge einer Metastase an irgend einer lebenswichtigen Stelle (e. g., Herz oder Gehirn) oder schliesslich durch Ersticken in Folge von Trachealkompression ein; dies letztere die qualvollste Todesart, die man sich denken kann.

Es ist aber nicht immer der Fall, dass das klinische Bild, wie es hier kurz skizziert ist, zu seiner vollen Ausbildung gelangt. Oft genug bringt der Tod Erlösung, ehe noch die Zerstörungen ihren weitesten Umfang erreicht haben. Auch ist nicht immer die Malignität des Krebses so gross und daher wird der Verlauf nicht so stürmisch und vielleicht auch nicht so destruktiv sich gestalten. Es ist daher leicht verständlich, dass mannigfache Uebergänge im anatomischen Bilde sowohl, wie im klinischen, zur Beobachtung kommen. Jene, im Ganzen seltenen Fälle, in welchen das Carcinom seinen Ursprung nicht von den Bronchien, sondern vom Alveolarepithel nimmt, gelangen überhaupt nicht zur grösseren Ausdehnung und sind fast stets bedeutend weniger bösartig als die Bronchialkrebse. Die Krankheit verläuft hier meistens unter dem Bilde einer chronischen Pneumonie und dies sind die Fälle, die intra vitam am seltensten diagnostiziert werden und

die auch bei der Section erst durch das mikroskopische Studium erkannt werden.

Was das Lungensarcom betrifft, so unterscheidet es sich in den klinischen Symptomen oft in keiner Weise von dem Carcinom der Lunge, namentlich in Bezug auf das Mitergriffensein des Mediastinums und der verschiedenen Organe des Lungenhilus. Manche Beobachter behaupten sogar, dass beim Lungensarcom die mediastinalen Lymphdrüsen sehr bald affiziert werden und sehr frühe im Verlauf der Erkrankung es zu recht massigen Mediastinalgeschwülsten komme und dass dies unter Umständen für die Differentialdiagnose zwischen Carcinom und Sarcom von Nutzen sein kann. Es kommt auch vor, dass das Sarcom enorm grosse, solide Geschwülste bildet, welche einen ganzen Lungenlappen, ja die ganze Lunge einnehmen und die betreffende Pleurahöhle vollkommen auszufüllen vermögen. Derartige Geschwulstmassen kommen bei Carcinom nie vor.

Diese kurze, nur in den allgemeinsten Umrissen gezeichnete Skizze mag genügen, um zu zeigen, wie verwickelt und kompliziert die klinischen Erscheinungen sein können und welche diagnostischen Schwierigkeiten man zu gewärtigen hat. Denn es ist ja klar, dass die subjektiven Symptome sowohl, als auch die objektiven Zeichen, innerhalb sehr weiten Grenzen variieren müssen, je nach der Bösartigkeit, dem Sitz und der Ausdehnung der Primärgeschwulst, dem Umfang der Zerstörungen und der Lokalisation der sekundären Herde. Es sind allerdings Fälle bekannt, welche anscheinend ganz symptomlos auftreten. Die Patienten gehen ihrem Lebensberufe in gewöhnlicher Weise, ohne irgend welche Klagen, nach. Nichts weist auf eine Erkrankung, namentlich nichts auf eine Lungenerkrankung hin. Da treten ganz plötzlich und ohne irgendwelche Warnung, schwere, meistens stürmische und bald letal endigende Erscheinungen auf. Einmal sind es profuse Lungenblutungen, ein anderes Mal Symptome von Seiten des Gehirns, des Rückenmarks, der Leber, des Herzens, der Knochen u. s. w., u. s. w., Erscheinungen, die auf metastatischen Bildungen beruhen, ohne dass die primäre Geschwulst klinisch nachweisbare Störungen verursacht hätte: Dies sind aber immerhin Ausnahmsfälle. In den weitaus meisten Fällen mangelt es nicht an frühzeitigen Symptomen, die allerdings oft recht geringfügig sein mögen, aber, wenn richtig gedeutet, diagnostisch wertvoll sind.

Brustschmerz ist eines der häufigsten und auch eines der frühzeitigsten Symptome. Nach Schmidt (Die Schmerzphänomene bei inneren

Krankheiten, Wien 1906) besitzt das Lungengewebe keine Schmerzempfindsamkeit und wird eigentlicher, akuter Schmerz bei Lungenerkrankungen erst dann wahrgenommen, wenn die Pleura in Mitleidenschaft gezogen ist. Daher ist auch das Schmerzgefühl in den frühesten Entwicklungsstadien der Lungengeschwulst kein heftiges, qualvolles, sondern es besteht mehr in einem dumpfen, unbestimmten, schwer zu lokalisierendem Gefühl des Druckes und Unbehagens, das immerhin die Patienten als Schmerz bezeichnen. Mit der weiteren Beteiligung der Pleura, mit dem Auftreten entzündlicher Prozesse und Ergüssen kann aber der Schmerz dann sehr intensiv und anhaltend werden. In Uebereinstimmung mit den bekannten Beziehungen der Pleura zum Plexus brachialis, den Intercostalnerven und dem Zwerchfell finden sich dann schmerzhafte Ausstrahlungen in der Schulter und dem Arm der affizierten Seite, den Intercostalnerven, dem Rippenrand und dem Abdomen.

Ein weiteres, überaus häufiges und oft sehr frühzeitiges Zeichen ist die Kurzatmigkeit bei der geringsten Anstrengung und ist dieses Symptom, wenn Herzkrankheiten ausgeschlossen werden können, von grosser diagnostischer Wichtigkeit. Die höheren Grade der Dyspnoe gehören den späteren Stadien der Erkrankung an und werden verursacht, nicht durch Bronchialverstopfung, wie das oft irrtümlich angegeben wird, sondern durch Kompression oder Verstopfung der Trachea. Es gibt wohl in der ganzen Scala menschlichen Leidens, welchem wir Aerzte entgegenzutreten und zu bekämpfen haben, nichts so Qualvolles und dabei so Hoffnungsloses, als die äussersten Grade von Orthopnoe und Erstickung, wie sie bei substernaler Trachealkompression in den letzten Stadien von Lungen- und Mediastinalgeschwülsten vorkommen.

Husten mag sehr frühzeitig im Verlauf der Krankheit auftreten, oder mag anderseits erst ganz spät in Erscheinung treten, wird wohl aber im Allgemeinen kaum gänzlich während des vollen Verlaufs der Krankheit fehlen. Sehr oft ist ein kurzer, trockener, andauernder Husten, mit nur wenig oder gar keinem Auswurf, das allererste Zeichen und mag auftreten, ehe die sorgfältigste Untersuchung der Brust irgend eine Erkrankung nachweisen kann. Es ist aber manchmal doch möglich, bei sehr genauer Auskultation an einer kleinen Stelle am Rücken. entweder rechts oder links an der Wirbelsäule und dicht an derselben, in der Gegend, welche etwa dem Lungenhilus entspricht, ein eigentümliches Bronchialgeräusch, von den Franzosen "Cornage" genannt, wahrzunehmen, das mit Bestimmtheit auf eine Verengerung

eines gröseren Bronchus hinweist. Dieser Befund ist bei einem älteren Individuum, in sonst guter Gesundheit und ohne auffällige Zeichen einer Lungenerkrankung, besonders wenn auch der eben besprochene kurze Husten vorhanden ist, von schwerwiegender diagnostischer Bedeutung und sollte ohne Weiteres Verdacht auf ein mögliches Lungencarcinom erregen.

Wie bei allen anderen Formen maligner Geschwülste, so sind auch hier Gewichts- und Kräfteverlust sehr unzuverlässige und inkonstante Zeichen. In vielen Fällen von Lungengeschwulst wird Cachexie schon in sehr frühzeitigem Stadium der Erkrankung beobachtet, mag unter Umständen das allererste, verdächtige Zeichen sein. In anderen Fällen dagegen tritt Cachexie erst sehr spät, gar nicht oder kaum bemerkbar auf. Ich habe eine Reihe von Fällen gesehen, in welchen eine bemerkenswerte Abnahme von Gewicht oder von Kräften bis zum Exitus nicht zu beobachten war.

Von grösstem Interesse und Wichtigkeit ist der Auswurf. Das vielbesprochene, sogenannte himbeergelée-artige Sputum wird heute noch in den meisten Lehrbüchern als geradezu pathognomonisch für bösartige Lungentumoren angeführt. Das ist aber entschieden nicht richtig. Dieses Sputum ist nicht nur bei anderen Erkrankungen der Lunge gelegentlich zu beobachten, es sind auch eine stattliche Anzahl von Lungengeschwülsten bekannt, bei denen das himbeergeléefarbige Sputum nie beobachtet wurde. Man wird also sagen dürfen, dass, wo andere Zeichen auf eine Lungengeschwulst hinweisen, das Vorkommen dieser Art des Auswurfes eine weitere diagnostische Bestätigung darstellt. Das Fehlen desselben dagegen hat nicht den geringsten diagnostischen Wert. Es gibt Fälle, wo überhaupt vom Anfang bis zum Ende kein Auswurf vorhanden ist. In vielen anderen handelt es sich blos um ein schleimiges, in keiner Weise charakteristisches Sputum. Wo Bronchietasien vorhanden sind, mag der Auswurf schleimig-eitrig, eitrig oder jauchig sein. Ist es zu Gangraenen gekommen, so wird der Auswurf die charakteristischen Bestandteile bieten. In der grossen Mehrzahl der Fälle handelt es sich um mehr oder weniger konstante blutige Expektorationen. Manchmal ist dieser blutige Auswurf so geringfügig und so transitorisch, dass nur durch die allergenaueste Nachforschung die Tatsache zu eruieren ist, dass dergleichen überhaupt vorgekommen. Andrerseits kann es vorkommen, dass sanguinolente Expektoration während des ganzen Verlaufes der Erkrankung konstant vorhanden ist. Gelegentlich handelt

es sich blos um eine, hie und da auftretende, leichte Rosafärbung des Sputums. Häufiger ist eine dunkelrote oder schwarzrote zähe Expektoration. Profuse Hämorrhagien kommen auch vor und sind durchaus nicht so selten, wie manche Autoren, z. B. Hampeln, meinen. Es kann vorkommen, dass, wie dies so oft bei Tuberkulose zu beobachten ist, eine plötzliche starke Lungenblutung das allererste Anzeichen abgibt, dass ein Lungenleiden vorliegt. Diese Lungenblutungen können in jedem Stadium der Erkrankung auftreten und führen nicht selten den plötzlichen Tod des Kranken herbei. Einer meiner Fälle, ein Mann, der allen Anzeichen nach noch weit von dem letalen Ende entfernt war, starb plötzlich an profuser Lungenblutung in einem Wagen auf dem Wege zu einer wissenschaftlichen Versammlung, bei der ich den Fall demonstrieren wollte.

In einigen Fällen von Sarcom wurde ein eigentümliches, grasgrünes Sputum beobachtet. Dieses Sputum enthält mikroskopisch nichts Charakteristisches und kann auch nicht als phatognomonisch bezeichnet werden. Dagegen mag es in Verbindung mit anderen Symptomen die Diagnose auf Sarcom bestärken und zur Unterscheidung zwischen Sarcom und Carcinom verwendet werden. Es liegt auf der Hand, dass die systematische und sorgfältigste bakteriologische und histologische Untersuchung des Auswurfes von grösster Wichtigkeit sein muss. Wo deutliche Zeichen von Infiltration und Höhlenbildung sich auf der Lunge finden, wo es sich um Lungenblutungen oder um sanguinolentes Sputum handelt und dabei Tuberkelbaccillen im Auswurf konstant fehlen, da sollte immer an die Möglichkeit, ja Wahrscheinlichkeit von Lungenkrebs gedacht werden. Aber selbst der Befund von Tuberkelbaccillen im Sputum schliesst die Möglichkeit maligner Lungengeschwulst nicht aus, denn die Kombination von Tuberkulose und Carcinom in der Lunge ist keineswegs selten und es kann auch hier zuweilen gelingen, durch sorgfältiges mikroskopisches Studium des Sputums die richtige Diagnose festzustellen. In einigen wenigen, vereinzelten Fällen — es handelte sich wahrscheinlich immer um Sarcom — sind ziemlich massige Stücke direkt ausgespuckt worden. Hie und da konnten im Sputum auch kleine Krebspartikel durch das Mikroskop erkannt werden. Dies sind aber ganz exzeptionelle Vorkommnisse. In der überwiegenden Majorität der Fälle konnte die konstante, selbst tägliche, und gewissenhafteste mikroskopische Untersuchung der Sputa, durch viele Monate fortgesetzt, keine echte Carcinompartikel nachweisen. Man machte sich daher auf die Suche

nach charakteristischen Zellen. Nun kommen aber regelmässig im Auswurf eine Menge epithelialer Zellen aller Art vor, so dass a priori der Versuch ganz hoffnungslos erscheinen möchte, aus den Plattenepithelien, gross oder klein, rund oder polygonal, den Cylinderzellen mit oder ohne Cilien, Krebszellen herauszufinden. Nichtsdestoweniger hat man die Aufmerksamkeit auf gewisse Zellenformen gelenkt, deren Auftreten im Sputum als durchaus pathognomonisch aufzufassen sei, so dass durch das Auffinden dieser Zellen die Diagnose von Lungenkrebs sichergestellt wäre. Hampeln (Ueber den Auswurf beim Lungencarcinom. Zeitschrift für klinische Medicin. Band 32, 1897, S. 246) berichtet über das Vorkommen im Auswurf von gewissen grossen, polygonalen und polymorphen Zellen, welche er charakteristisch für Carcinom hält. Dieselben sollen oft in grösseren Mengen erscheinen, können die verschiedensten Formen annehmen, namentlich kolben- und keulenförmige, riesenzellenartige Bildungen darstellen, aber verlieren nie ihren epitheloiden Charakter. Während nun alle gewöhnliche Formen von Epithelzellen, welche im Sputum vorkommen, stets mehr oder weniger pigmentiert sind, sind diese von Hampeln beschriebenen Zellen, — und das ist das wichtigste Characteristicum, — stets durchaus pigmentfrei. Diese Gebilde treten, nach Hampeln, nicht konstant im Sputum auf. Man mag lange Zeit vergeblich nach ihnen suchen. Findet man dieselben aber, und wenn auch nur ein einziges Mal, so ist nach Hampeln die Diagnose sicher, denn diese Gebilde sollen nur bei Carcinom und unter keinen anderen Bedingungen vorkommen.

Einer anderen Art von Zellen wird von Lenhartz (Ebstein und Schwalbe. Handbuch der praktischen Medizin, 1899) eine grosse Bedeutung zugeschrieben. Es sind dies grosse runde Zellen, mit recht prominenten Fettgranula gefüllt, die von Lenhartz sogenannten "Fettkörnchenkugeln." Sie sollen von degenerierten Krebszellen herstammen, treten oft in bedeutenden Mengen im Sputum auf, mögen aber ein anderes Mal nur sehr spärlich vorhanden sein, öfters auch zeitweilig fehlen. Doch sollen sie in jedem echten Falle von Carcinom nachweisbar sein und sollen nur bei Carcinom vorkommen. Man muss sich versichern, nur solche Sputa zur Untersuchung zu benützen, bei welchen jede Möglichkeit einer Verunreinigung mit Milch ausgeschlossen ist. Bei Beobachtung dieser Cautelen aber soll der Nachweis dieser Fettkörnchenkugeln im Auswurf die Diagnose auf Lungenkrebs sichern. Seitdem diese Lenhartz'schen Befunde uns bekannt

wurden, hatten wir Gelegenheit, nur einen Fall von Lungencarcinom zu beobachten, in dessen Sputum aber diese Fettkörnchenkugeln in grosser Menge und in schönster Weise zu demonstrieren waren. Wir haben ausserdem eine beträchtliche Menge von Sputa bei den verschiedensten Lungenerkrankungen untersucht, ohne je diese charakteristischen Zellen nachweisen zu können. Es erscheint demnach als durchaus nicht unwahrscheinlich, dass diese Zellen wirklich pathognomonisch für Lungenkrebs sind, und ein weiteres, genaues Studium dieser Frage wäre sehr erwünscht.

Was nun die physikalischen Zeichen betrifft, so mögen dieselben unter Umständen ganz einfach und geringfügig sein, anderen Falls wieder ausserordentlich kompliziert und verwirrend. Ueberblickt man eine grosse Reihe von Fällen, wie sie in der Literatur vorliegen (ich habe zwischen vier- und fünfhundert Fälle zusammengestellt), so macht sich aber doch eine gewisse Einförmigkeit der Erscheinungen bemerkbar, so dass es angebracht erscheint, die klinischen Bilder in gewisse, mehr oder weniger typische Gruppen einzureihen. Am Bequemsten wird zu diesem Zwecke die von Marfan vorgeschlagene Klassifikation sein:

1. *Cancer pleuro-pulmonaire aigu ou galopant.* Diese galoppierende Form charakterisiert sich durch äussert rapiden Verlauf, heftigen Husten, starker Dypsnoe, rascher Abmagerung, Asphyxie, Tod nach einigen Monaten oder noch früher. Man glaubt eine akute Miliartuberkulose vor sich zu haben. Bei der Section finden sich meistens beide Lungen und Pleurae mit Krebsknoten besäet. (Akute Miliare Carcinose.) Bei dieser Form brauchen wir uns nicht aufzuhalten. Dieselbe ist nicht nur ganz ausserordentlich selten (in der ganzen Literatur sind nur einige wenige, zerstreute Fälle berichtet), sondern es bestehen auch begründete Zweifel, ob es sich hier um primäre Affektion der Lunge handelt. Aber gesetzt auch, dass wirklich gelegentlich einmal ein derartiger Fall primär in der Lunge auftritt, so erscheint es kaum wahrscheinlich, dass die Diagnose intra vitam gestellt werden kann.

2. *Cancer pleuro-pulmonaire chronique.* Dieses ist die gewöhnliche, chronische Form des Lungenkrebses, welche aber wieder in mehrere untergeordnete Gruppen eingeteilt werden kann. Es darf aber nicht vergessen werden, dass diese Einteilungen nur den Zweck bequemer klinischer Handhabung haben und durchaus nicht streng und scharf von einander getrennten Krankheitstypen entsprechen. Je

nach der Ausbreitung und Entwicklung der Geschwulst werden die klinischen Bilder oft wechseln und in einander übergehen, und es kommt oft genug vor, dass mehrere, ja alle der hier angedeuteten Typen in Verlauf eines einzigen Falles zur Beobachtung kommen.

a) *Cancer broncho-pulmonaire, type classique du cancer du poumon.* Dieses ist der gewöhnliche, typische Bronchialkrebs, die allerhäufigste Form des sogenannten primären Lungenkrebses. Das klinische Bild wird hier beherrscht von Symptomen, welche hauptsächlich auf Lunge und Bronchien zu beziehen sind. Die allerfrühesten Stadien scheinen meistens unter dem Bilde einer einfachen chronischen Bronchitis aufzutreten. Aber selbst in dieser Frühperiode der Erkrankung wird es oft genug möglich sein, hinter den anscheinend sehr geringfügigen Erscheinungen, der Entwicklung eines schweren Leidens, eines Tumors, auf die Spur zu kommen. Der gelegentliche blutige Auswurf, die Kurzatmigkeit bei geringen Anstrengungen, die allgemeine Schwäche, in gar keinem Verhältnis zur Geringfügigkeit der nachweisbaren Symptome, können oft schon sehr frühzeitig gegründeten Verdacht auf beginnende Entwicklung einer bösartigen Lungengeschwulst erregen. Einer sehr sorgfältigen Untersuchung der Brust gelingt es auch nicht selten, schon sehr früh im Verlauf der Krankheit einen kleinen Dämpfungsbezirk festzustellen, meistens am Rücken, in der Nähe der Wirbelsäule, dem Hilus der einen oder anderen Lunge entsprechend, vielleicht auch über einer Lungenspitze. Diese Dämpfung hat vielleicht die Neigung, sich langsam auszudehnen und im Bereiche dieser Dämpfung sind Atmung und Stimmfremitus abgeschwächt. In späteren Entwicklungsstadien wird nun die Sache meist komplizierter. Wenn ausgedehnte, schwere Dämpfungen zu Stande gekommen sind, wenn durch Zerfall der Geschwulst oder durch bronchiektatische Dilatationen Höhlenbildungen zu Stande gekommen sind, mit amphorischem Atmen, klingenden Rasselgeräuschen, tympanitischem Perkussionsschall, wenn Fieber, Nachtschweiss, Lungenblutungen auftreten, da kann es nicht Wunder nehmen, dass so oft diese Fälle als Tuberkulose und Phthise aufgefasst werden und diese Diagnose festgehalten wird, bis das Auftreten deutlich nachweisbarer Metastasen oder die Section den Irrtum aufklären. Kommt ein Fall so spät und mit den eben angedeuteten Erscheinungen zur Beobachtung, so ist selbstverständlich die Diagnose recht schwierig und kann wohl auch kaum bei der ersten Untersuchung gemacht werden. Aber die richtige Auffassung ist auch hier immerhin vielfach möglich, na-

mentlich wenn es sich um unkomplizierte Fälle handelt und wenn man auch oft die Diagnose nicht mit absoluter Sicherheit stellen kann, so kann man doch einen recht hohen Grad der Wahrscheinlichkeit dafür in Anspruch nehmen. Ist der Sitz der Krankheit vorwiegend im unteren Lappen, so ist die differentiale Diagnose im Ganzen doch leichter. Die Lungenspitze, der Lieblingssitz des phthisischen Prozesses, ist hier meistens frei oder nur ganz geringfügig beteiligt. Die Dämpfung ist meistens ganz unregelmässig in Ausdehnung und lokalisiert entweder über der vorderen Brustwand oder, was viel häufiger der Fall ist, am Rücken, von der Gegend des Lungenhilus aus sich verbreitend und auch dort am Intensivsten. Diagnostisch besonders wichtig ist noch die Tatsache, dass über dieser Dämpfung in Folge der Obstruktion der Bronchien durch die Geschwulst, Atmung und Stimmfremitus bedeutend abgeschwächt sind oder auch ganz fehlen. Dies kommt nie bei phthisischer oder pneumonischer Infiltration vor. Bronchialatmen, vermehrter Stimmfremitus treten nur dann auf, wenn entzündliche Verdichtungen in der Umgebung der Neubildung zu Stande gekommen sind.

Ein weiteres, sehr bezeichnendes Characteristicum findet sich in einer gewissen Unbeständigkeit der physikalischen Zeichen, wie sie wohl bei keinem anderen Prozesse vorkommt. Es liegt z. B. eine ausgedehnte, schwere Dämpfung vor, über welcher Stimme und Atmung kaum oder gar nicht zu hören sind. Da tritt ganz plötzlich ganz lautes Bronchialatmen und stark vermehrter Stimmfremitus auf. Der zuführende Bronchus nämlich, der bisher durch Geschwulstmasse vollständig verlegt war, wird plötzlich durch Zerfall der Geschwulst wieder durchgängig. Nach einiger Zeit kann sich durch erneuerte Proliferation der Neubildung der Bronchus wieder verstopfen und die früheren Verhältnisse treten wieder auf. Eine bronchiektatische Höhle mit Schleim, Eiter, Detritus erfüllt, macht sich vielleicht, da auch der zuführende Bronchus verstopft ist, nur durch etwas Dämpfung bemerkbar. Nun werden auf die eine oder die andere Weise die Bronchien wieder durchgängig und ganz plötzlich, innerhalb weniger Stunden oft, sind alle Zeichen einer grösseren oder kleineren Höhle vorhanden. Diese so überraschenden und plötzlich auftretenden Wechselbilder kommen bei keiner anderen Form von Lungenerkrankung vor. Weiter spricht gegen Tuberkulose das konstante Fehlen der Tuberkelbacillen im Sputum, während die Lenhartz'schen Fettkörnchenkugeln, im Falle sie gefunden werden, für Carcinom

sprechen. Bei Tuberkulose tritt meistens schon recht frühzeitig Fieber auf und ist immer vorhanden, wenn Ulcerationen oder Cavernenbildung vorliegen. Der Lungenkrebs kann unter Umständen von Anfang bis zum Ende ohne eine Spur von Temperaturerhöhung verlaufen. Tritt Fieber auf, so ist es meistens sehr spät im Verlaufe der Krankheit, ganz unregelmässig in der Kurve und gar nicht ähnlich dem hektischen Typus bei Phthise. Die Tatsache ferner, dass alle diese mannigfachen Prozesse, die Infiltration, die Höhlenbildung u. s. w. meistens nur auf eine Lunge, ja oft nur auf einen Teil einer Lunge beschränkt sind, mag auch zur Unterscheidung von Tuberkulose dienen. Die neueren Reaktionen auf Tuberkulose, die Ophthalmoreaktion von Wolff-Eisner oder die cutane Reaktion von Pirquet, mögen unter Umständen von grossem Wert sein und sollten sicherlich in jedem zweifelhaften Falle angewendet werden. Da aber diese Reaktionen nur anzeigen, dass irgendwo im Körper ein tuberkulöser Prozess vor sich geht und nicht notwendigerweise in der Lunge, so würde der positive Ausfall der Reaktion in diesen zweifelhaften Fällen noch nicht mit Sicherheit Tumor ausschliessen, während der negative Ausfall der Reaktion die Wahrscheinlichkeit, dass es sich um Tumor handelt, bedeutend erhöhen würde.

Ein weiteres und oft sehr hilfreiches diagnostisches Mittel ist durch die Roentgenstrahlen gegeben. Ein Bronchialkrebs vom Lungenhilus ausgehend und von da in den unteren oder mittleren Lappen vordringend, liefert ein ganz charakteristisches Bild auf dem Schirm oder der photographischen Platte, ein Bild, das durchaus verschieden ist von dem, was man bei Lungentuberkulose oder einer anderen Lungenkrankheit zu sehen bekommt. Es kann sogar unter günstigen Bedingungen möglich werden, einen Lungenkrebs zu erkennen, der sich im Innern der Lunge entwickelt, noch verhältnismässig klein ist, von gesundem Lungengewebe umgeben und kaum noch klinische Symptome verursacht. Um dies aber zu ermöglichen, muss der Arzt den Lungentumoren gegenüber eine ganz andere Stellung einnehmen, als dies bisher geschehen ist. Kein gewissenhafter Arzt untersucht heutzutage eine Brust, ohne an die Möglichkeit der Tuberkulose zu denken. Es ist nicht zu viel gesagt, dass kaum ein Einziger je an die Möglichkeit einer Neubildung denkt. Wenn überhaupt ein Fortschritt in der Diagnose und Behandlung dieser Unglücklichen erzielt werden soll, ist es durchaus notwendig, dass man sich gewöhnt, besonders bei älteren Personen, an die Möglichkeit von Bronchial- und Lungenkrebs

zu denken, mit derselben Aufmerksamkeit oder vielleicht mit noch grösserer Aufmerksamkeit, als man bisher der Tuberkulose zugewendet hat.

Der Krebs, der in dem oberen Lappen seinen Ursprung nimmt, bietet vielleicht bei oberflächlicher Betrachtung mehr Aehnlichkeit mit Tuberkulose und kann leicht mit derselben verwechselt werden. Die Differentialdiagnose aber sollte bei aufmerksamer Beobachtung keine allzu grossen Schwierigkeiten bieten, so lange der Fall ein unkomplizierter ist. Nun kommt es aber nicht allzu selten vor, dass Lungentuberkulose und Lungenkrebs bei einem und demselben Individuum gleichzeitig auftreten, dass die Sputa von Tuberkelbaccillen wimmeln und dass alle anderen typischen Anzeichen von Phthise vorhanden sind. In solchen Fällen wird es wahrscheinlich nur bei äusserst seltenen Konjunkturen günstiger Verhältnisse möglich sein, das Carcinom zu diagnostizieren. Ein kleiner Krebs, von der Wand einer tuberkulosen Kaverne ausgehend, wie Friedländer und Andere dergleichen beobachtet haben, mag möglicherweise vielleicht durch den Nachweis von Fettkörnchenkugeln im Sputum geahnt werden, wird aber wohl kaum mit Sicherheit zu diagnostizieren sein. In einigen wenigen, günstig gelegenen Fällen von Tuberkulose und Krebs ist allerdings die Diagnose während des Lebens gestellt und durch die Section bestätigt worden. Vielleicht wird auch der neuerliche Aufschwung der Bronchoskopie zur Erkenntnis dieser Fälle beitragen können. Schon sind einige Fälle berichtet, in welchen ein Bronchialkrebs durch das Bronchoskop direkt sichtbar gemacht und so die Diagnose über allen Zweifel sichergestellt wurde.

b) Form du tumeur de mediastin. Dem Bronchialkrebs, gleichgültig ob der betreffende Bronchus gross oder klein ist, stehen hauptsächlich zwei präformierte Bahnen zur Ausbreitung zur Verfügung. Die leichteste und natürlichste und diejenige, welche in weitaus der grösseren Majorität der Fälle zunächst benützt wird, ist entlang der bronchialen Verzweigungen und des peribronchialen Gewebes in's Innere der Lunge. Erst in den späteren Stadien, nachdem der Bronchus ausgiebig zerstört, beteiligen sich die bronchialen und mediastinalen Lymphdrüsen, welche dann zuweilen ganz enorme Massen darstellen. Das Mediastinum, das vordere wie das hintere, wird dann mit Geschwulstmasse erfüllt, das Pericardium davon bedeckt und auch durchbrochen, die grossen Blutgefässe, Aorta und Venae cavae, die Lungenarterien und Venen von Geschwulst umgeben und komprimiert, die

oberflächlichen Venen der Brust und des Halses erweitert, der Nervus recurrens von Geschwulst zerdrückt, Trachea, Hauptbronchien, Oesophagus komprimiert, so dass schliesslich alle Zeichen einer grossen Mediastinalgeschwulst zu beobachten sind. Das Sarcom, das von dem Hilus einer Lunge ausgeht, unterscheidet sich von dem Hiluskrebs insofern, als die Tendenz der Geschwulst von Anfang an weniger in's Innere der Lunge und mehr und schneller gegen das Mediastinum zu gerichtet ist. In einem Falle, der erst in diesem Stadium zur Beobachtung kommt, ist die Differentialdiagnose ob primärer Lungentumor, ob primäre Mediastinalgeschwulst, oder auch ob Aneurysma, immer sehr schwierig und leider oft ganz unmöglich. Es würde zu weit führen, auf alle diese Punkte einzugehen, die möglicher Weise differentialdiagnostisch in Betracht kommen können. Nur einige wenige sollen kurz hier angedeutet werden. Zunächst sei bemerkt, dass es vielleicht noch eher gelingen wird, das Lungencarcinom zu diagnostizitren, als das Lungensarcom.

Namentlich ein genaues Studium der Anamnese kann oft klarstellen, dass, lange ehe die Mediastinalerscheinungen auftraten, die Lunge schon primär erkrankt war. In den meisten Fällen von primärer Mediastinalgeschwulst ist es fast Regel, dass gar keine klinischen Symptome zu beobachten sind, bis die Geschwulst eine gewisse Grösse erreicht hat und dass dann, mit einem Male, die Erscheinungen des intrathorazischen Druckes auftreten. Bei dem Lungenkrebs andrerseits ist meistens die oben skizzierte Reihenfolge der Erscheinungen zu konstatieren. Die natürlich präformierte Route für die weitere Ausdehnung der Mediastinalgeschwulst liegt entlang des Verlaufes der grossen Gefässe und demnach mehr nach links zu. Demzufolge wird es immer leichter sein, eine primäre Geschwulst der rechten Lunge als solche zu diagnostizieren, während eine Geschwulst der linken Lunge in dieser Beziehung grössere Schwierigkeiten bereitet. Oedöm der rechten Seite des Gesichtes, der rechten Schulter, des rechten Armes und der rechten Brust, Lähmung des rechten Rekurrenz, weisen auf Lungengeschwulst hin. Auswachsende Geschwulst in das Jugulum hinein deutet auf Mediastinalgeschwulst. Besteht ein Erguss in die Pleura, so ist derselbe meistens bei Lungentumor auf die affizierte Seite beschränkt. Erguss in beide Pleurahöhlen kommt häufiger bei Mediastinaltumor vor. Jacobson (Primäre Lungen- und Mediastinaltumoren, Festschrift für Lazarus, Berlin, 1899) weist darauf hin, dass bei Mediastinaltumoren eine grössere respiratorische Ver-

schiebbarkeit der Lungen vorhanden ist, während bei Lungengeschwulst die Verschiebbarkeit der affizierten Lunge bedeutend behindert ist. Dies ist besonders schön durch das Roentgenbild nachzuweisen, während im Uebrigen konstatiert werden muss, dass die Roentgen-Untersuchungen sonst wenig zur Differentialdiagnose in diesen Fällen bieten. Das Oliver-Cardarelli Symptom, der Zug nach abwärts, von Kehlkopf und Trachea, bei leicht zurückgebeugtem Kopfe, mag in Bezug auf Aneurysma von Nutzen sein. Schliesslich mögen noch die charakteristischen Zellen im Sputum für die sonst unmögliche Diagnose ausschlaggebend sein.

c) *Form pleuretique.* Bei dieser Form der Erkrankung überwiegen die Symptome von Seite der Pleura und es kann vorkommen, dass Schmerzen in Brust und Schulter, sowie immer sich wieder erneuernde Pleuraergüsse die Symptome von Seite der Lunge fast ganz verdecken. Handelt es sich um Lungengeschwülste, so gehört diese Form auch den späteren Entwicklungsstadien an. Dagegen sind gerade diese Pleurasymptome die gewöhnlichste und frühzeitigste Erscheinungsweise der primären Pleurageschwulst. Mit diesen letzteren haben wir uns aber hier nicht zu befassen.

Die Diagnose kann unter Umständen recht schwierig werden und bedarf auf alle Fälle einer längeren Beobachtung. Es ist genügend bekannt, das sanguinolente Ergüsse in der Pleura nicht nur bei malignen Geschwülsten, sondern auch ebenso gut bei Tuberkulose vorkommen können. In seltenen Fällen kann sogar blutiger Pleuraerguss bei ganz gutartigen Pleuritiden, z. B. bei Masern, vorkommen. Gerade bei maligner Geschwulst ereignet es sich häufiger, dass bei den ersten Thoracocentesen ganz klares, gelbes Serum gefunden wird, manchmal in sehr grossen Mengen, und dass erst bei späteren Aspirationen das Serum blutig, häufig dick und chokoladenartig erscheint. Dies ist geradezu charakteristisch für Tumor.

Es ist die Regel, dass die Pleura in diesen Fällen sich trotz wiederholter und gründlicher Entleerung immer wieder von Neuem und zwar ziemlich rasch anfüllt, so dass, um die quälende Dyspnoea zu mildern, die Aspirationen in kurzen Intervallen bis zu Ende wiederholt werden müssen. Es sind aber auch einzelne Ausnahmen von dieser Regel bekannt. Unverricht (Beiträge zur klinischen Geschichte der krebsigen Pleuraergüsse. Zeitschrift für klinische Medicin, Band IV, 1882, S. 79) berichtet den Fall einer Frau, bei welcher nach zwei Aspirationen, die jedes Mal sanguinolente Flüssigkeit ergaben, alle Symptome

anscheinend verschwanden, sie schien sich vollkommen wohl zu fühlen, nahm an Gewicht zu, bis metastatische Geschwülste in den Stichkanälen auftraten. Die Section ergab primären Bronchialkrebs. Auch Hampeln berichtet einen ähnlichen Fall. Die bakteriologische Untersuchung der pleuritischen Flüssigkeit liefert keine diagnostisch wichtigen Punkte, dagegen ergibt die zytologische Untersuchung häufig, jedoch nicht immer, Verwendbares. Das Auftreten vereinzelter Epithelzellen hat keine Bedeutung. Die grossen, gequollenen und vacuolisierten Endothelien, die Fränkel beschreibt, scheinen charakteristisch für Pleuraendotheliom zu sein und nicht bei Lungengeschwulst vorzukommen. Zuweilen aber finden sich zusammenhängende Verbände und Nester epithelialer Zellen, die, besonders wenn dieselben eine ausgesprochene Glycogenreaktion zeigen, auf Carcinom hinweisen. In einigen Fällen hafteten der Punktionsnadel kleine Geschwulstpartikel an, welche, in Schnitte zerlegt, die mikroskopische Untersuchung und damit die absolute, sichere Diagnose ermöglichten. Darauf fussend, hat Krönig eine Methode angegeben, welche dazu dienen sollte, in jedem zweifelhaften Falle durch Aspiration kleine Tumorteilchen zu entfernen. Da diese Methode nicht ohne ihre Gefahren zu sein scheint und wohl auch nicht immer zum Ziele führt, hat dieselbe bisher keine allgemeine Anerkennung gefunden. Es dürfte rationeller sein, wie dies auch in einer Anzahl von Fällen schon geschehen ist, die Pleura direkt durch Schnitt zu eröffnen und damit nicht nur die Diagnose zu sichern, sondern auch gleichzeitig durch permanente Drainage, wenn nicht zu heilen, so doch einige der heftigsten Beschwerden zu mildern.

In den gewöhnlichen Fällen von gutartigem Pleuraerguss tritt meistens sofort nach Entleerung der Flüssigkeit ausgiebige Erleichterung aller Beschwerden ein. Es ist diagnostisch wichtig, dass bei Lungengeschwülsten nach Entleerung des Pleuraergusses diese Erleichterung nur in ganz geringem Maasse oder auch gar nicht, besten Falls nur auf ganz kurze Zeit eintritt. Die Dyspnoea, der Husten, der Auswurf und das allgemeine Krankheitsgefühl bestehen ruhig weiter. Es ist weiter noch zu bemerken, dass eine Rekurrenzparalyse auf derselben Seite, auf welcher sich der Pleuraerguss befindet, als sicheres Zeichen eines bösartigen Tumors aufgefasst werden darf.

d) *Form pleuretique sans epanchement.* Auch diese Form gehört einem recht späten Stadium der Erkrankung an. Es finden sich alle Zeichen eines pleuritischen Ergusses, Schmerz, absolut leerer Perkussionsschall, totale Abwesenheit irgendwelchen

Atemgeräusches and Stimmfremitus, respiratorische Unbeweglichkeit, vergrösserter Umfang der betreffenden Brustseite, Verlagerung des Herzens, aber sorgfältigste und wiederholte Punktion kann keine Flüssigkeit zu Tage fördern. Man hat das Gefühl, dass die Nadel in eine feste Masse eindringt und zwar bis zu solcher Tiefe, dass eine blos verdickte Pleura ausgeschlossen erscheint. Auch hier haften der Nadel öfters Geschwulstpartikel an. Sehr bezeichnend für diese Fälle ist die Tatsache, dass, während Atmungsgeräusche vollkommen fehlen, man die Herzgeräusche mit grösster Deutlichkeit hören kann, so dass, wenn z. B. die Geschwulst die rechte Brustseite einnimmt, man über diese ganze Region, vorne, sowie hinten, die Herztöne deutlich hören kann. Schon dies Zeichen allein genügt, um sicherzustellen, dass es sich hier um eine solide Geschwulst handelt. So viel bekannt, sind diese Fälle immer Sarcom und sollten keine allzu grossen diagnostischen Schwierigkeiten bieten.

Als Resultat des eben kurz skizzierten diagnostischen Materials scheint es sich zu ergeben, dass die alte Regel: *"Opportet omnia signa contemplari"* hier, wie vielleicht in keinem anderen Kapitel der klinischen Medizin, zum leitenden Prinzip erhoben werden muss. Es gibt kein einziges konstantes und immer gleich erscheinendes pathognomonisches Zeichen. Es werden wohl Fälle genug vorkommen, wo die Diagnose überhaupt nicht gestellt werden kann, Fälle, bei denen die Initialsymptome so geringfügig sind, dass der Patient einen Arzt gar nicht aufsucht und erst dann ärztliche Hilfe beansprucht, wenn cerebrale oder abdominelle Mestasen derartig in den Vordergrund des klinischen Bildes getreten sind, dass alle Möglichkeit, die primäre Geschwulst festzustellen, ausgeschlossen erscheint und jeder Versuch einer exakten Diagnose vergeblich und nutzlos ist. In sehr vielen Fällen aber, vielleicht in der Mehrzahl, wird es möglich sein, durch gründliche und wiederholte Untersuchung, durch vorsichtige Beobachtung und Deutung aller Symptome und mit Heranziehung aller zur Verfügung stehenden diagnostischen Hilfsmittel eine Diagnose, wenn auch nicht mit absoluter Sicherheit, so doch mit höchster Wahrscheinlichkeit zu erreichen. Beherzigenswert sind die Worte von Stokes, mit welchen er seinen klassischen Artikel über Lungengeschwülste schliesst: "Though none of the physical signs in this disease are, separately considered, peculiar to it, yet their combination and modes of succession are not seen in any other affection of the lung."

Es sind jetzt etwa hundert Jahre, dass Heyfelder (Studien im

Gebiete der Heilwissenschaft, Band I, S. 52), der es nicht mehr mit ansehen konnte, wie diese Unglücklichen unter allen möglichen Diagnosen, durch die damals moderne Behandlung mit Aderlässen, Purgantien, Salivationen u. s. w., u. s. w. gequält wurden, die Aerzte anfleht, doch endlich einmal diese Fälle als Krebs und somit als hoffnungslos zu erkennen und das Leiden, das durch die Krankheit hervorgerufen wird, nicht noch durch barbarische Behandlungsmethoden zu steigern. *"Optima hic est medicina medicinam non facere."*

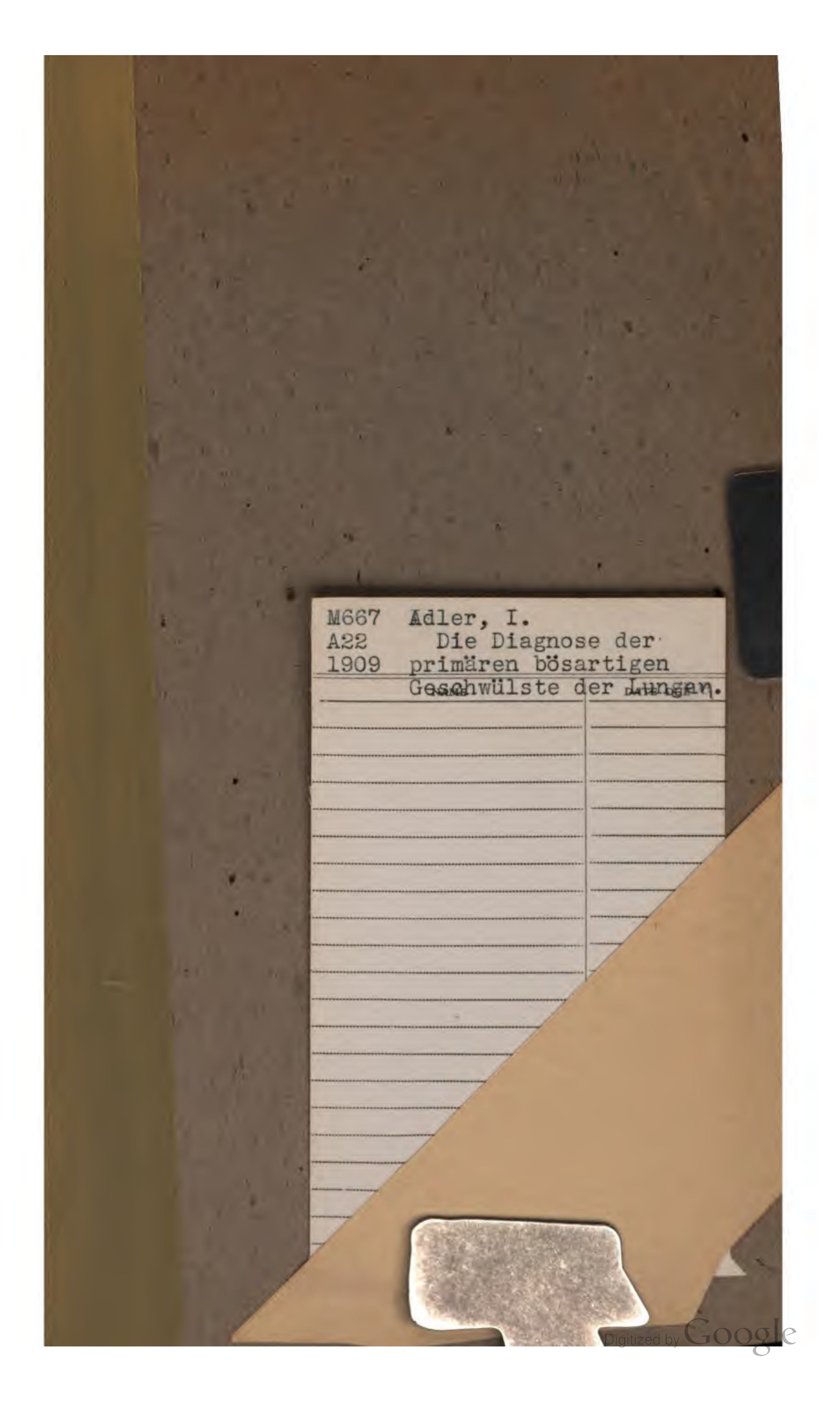
Es sind kaum fünf Jahre her, dass Benda (Zur Erkenntnis des Pflasterzellenkrebses der Bronchien. Deutsche Medicinische Wochenschrift 1904, S. 1454) mit voller Berechtigung sagen konnte, dass der Lungenkrebs eine ganz besondere Stellung einnehme, insofern, als derselbe die einzige Krebsform sei, die dem Chirurgen durchaus unzugänglich wäre. Er ging aber noch einen Schritt weiter, indem er hinzufügte, dass, sei auch der Fortschritt der chirurgischen Technik noch so gross, es aber doch immer unmöglich bleiben werde, die Diagnose auf Lungenkrebs so frühzeitig zu stellen, dass irgend eine Aussicht auf Erfolg durch chirurgische Behandlung zu erwarten wäre. Dies ist aber wieder einmal ein glänzender Beweis, wie unstatthaft es ist, dem Fortschritt der Wissenschaft Grenzen zu setzen. Innerhalb der wenigen Jahre, die seit diesem Ausspruch Benda's verflossen sind, hat sich die Sachlage gänzlich verändert. Bis vor Kurzem bedeutete die Diagnose einer bösartigen Lungengeschwulst zugleich das Todesurteil des Patienten. Es war hauptsächlich ein rein theoretisches und wissenschaftliches Interesse, das die Feststellung der Diagnose einer Lungengeschwulst beanspruchen konnte. Es ist auch nicht zu verwundern, dass die Aerzte im Allgemeinen einer Erkrankung, die nicht die geringste Aussicht auf therapeutischen Erfolg bot, so wenig Interesse entgegenbrachten. Das hat sich Alles, wie mit einem Schlage, geändert. Wir stehen im Anfange einer neuen Aera der Lungenchirurgie, welche mit Hilfe der Sauerbruch'schen Kammer und des Druckdifferenzverfahrens zu grossen Hoffnungen berechtigt und auch für diese Fälle von Lungengeschwulst — bis jetzt so hoffnungslos — scheint eine bessere Zukunft zu dämmern. Schon sind eine Anzahl einschlägiger Fälle, besonders von Lenhartz und Kümmel, berichtet, die nach den neuen Methoden operiert sind, mit Resultaten, die zu gut begründeten Hoffnungen für die Zukunft berechtigen. Lenhartz berichtet über einen Fall von bösartigstem Bronchialcarcinom, in ganz verzweifeltem Zustande operiert. Die Operation wurde gut über-

standen und nach dem letzten Bericht, ein volles Jahr nach der Operation, befand sich der Patient noch wohl. Der Tod trat 2½ Jahre nach der Operation ein.

Dieser neue Zweig der Chirurgie ist selbstverständlich noch in seiner Kindheit, aber schon ist man berechtigt, der Zeit entgegenzublicken, in welcher der Thorax in ähnlicher Weise dem chirurgischen Eingriff zugänglich sein wird, wie es heute die Bauchhöhle ist. Wenn dem so ist, so übernimmt die innere Medizin eine neue und schwere Verantwortlichkeit. Es wird die heilige Pflicht des Arztes sein, die Lungengeschwulst nicht nur zu erkennen, sondern auch so frühzeitig als nur immer möglich zu erkennen.

Die Fälle sind vorhanden, sie können gefunden werden, sie werden aber nur dann gefunden, wenn man darnach sucht. Der Arzt muss sich bewusst bleiben, dass die bösartigen Lungengeschwülste viel häufiger vorkommen, als man bisher geglaubt hat, und dass sie zu irgend einer Zeit, bei Jung oder Alt vorkommen können. Gerhardt hat schon längst geraten, bei jedem älteren Individuum, bei dem blutiger Auswurf vorkommt und bei welchem Herzkrankheiten und Tuberkulose ausgeschlossen werden können, einen Lungenkrebs zu vermuten. Aber kein Lebensalter ist immun, und man sollte jederzeit die Möglichkeit einer malignen Lungengeschwulst vor Augen haben. Es scheint sogar, selbst nach dem heutigen Stande der Technik, nicht zu weit gegangen, wenn man behauptet, dass, wo die Sputa, die Roentgenstrahlen, das Bronchoskop und alle anderen diagnostischen Hilfsmittel nicht zum Ziele führen, es jetzt schon indiziert ist, bei verdächtigen Fällen die explorative Thoracotomie zu empfehlen. Es ist sicherlich besser, in geeigneten Fällen nach den neuen Methoden den Thorax zu eröffnen und Sicherheit, eventuell Heilung, zu erlangen, als zu warten, bis die Diagnose auf andere Weise sichergestellt, der Patient aber verloren ist.





M667 Adler, I.
A22 Die Diagnose der
1909 primären bösartigen
Geschwülste der Lungen.

